

A headlamp for motor vehicles

Patent Number: GB2095811

Publication date: 1982-10-06

Inventor(s):

Applicant(s): BOSCH GMBH ROBERT

Requested Patent: DE3112114

Application Number: GB19820005490 19820224

Priority Number(s): DE19813112114 19810327

IPC Classification: B60Q1/04

EC Classification: B60Q1/04, F21V15/06M

Equivalents: FR2502741

Abstract

The lamp holder (12) of a semi-sealed headlamp for motor vehicles is a light metal die casting and has a ring (17, 18) L-shaped in cross-section and provided with a plurality of radial fins (19). In that way, the outer surface of the lamp holder (12) is considerably increased and acts as a heat conductive element which dissipates a portion of the heat prevailing in the interior (20) of the headlamp to the outer atmosphere.



Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Patentschrift
⑯ DE 3112114 C2

⑯ Int. CL 4:
F21M 7/00

(3)

- ⑯ Aktenzeichen: P 3112114.4-33
 ⑯ Anmeldetag: 27. 3. 81
 ⑯ Offenlegungstag: 7. 10. 82
 ⑯ Veröffentlichungstag der Patenterteilung: 26. 5. 88

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Patentinhaber:

Robert Bosch GmbH, 7000 Stuttgart, DE

⑯ Erfinder:

Bengel, Karl, 7250 Leonberg, DE; Seliger, Siegfried, 7141 Oberstenfeld, DE

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-OS 27 55 200
US 16 34 399

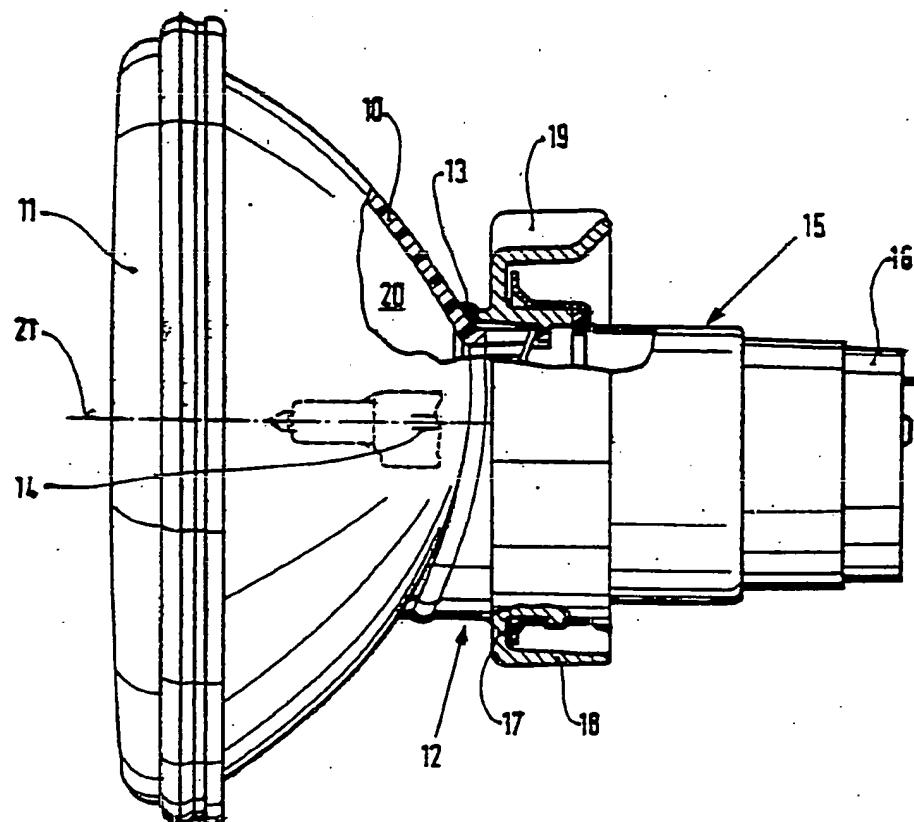
⑯ Scheinwerfer, insbesondere Einsatzscheinwerfer, für Kraftfahrzeuge

DE 3112114 C2

DE 3112114 C2

ZEICHNUNGEN BLATT 1

Nummer: 31 12 114
Int. Cl. 4: F 21 M 7/00
Veröffentlichungstag: 26. Mai 1988



Patentansprüche

1. Scheinwerfer, insbesondere Einsatzscheinwerfer, für Kraftfahrzeuge, mit einem Reflektor aus Kunststoff, einer in dessen Austrittsöffnung befestigten Streuscheibe und einem ringförmigen Lampenträger aus Metall zur Aufnahme der Glühlampe, der an der Rückseite des Reflektors befestigt ist und der in den zur Wärmeabstrahlung geeigneten Bereichen für die Wärmeableitung aus dem Innenraum des Scheinwerfers an die Umgebungsumosphäre großflächig ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenwand des Lampenträgers (12) ein im Querschnitt L-förmiger Ring (17, 18) einstückig angeformt ist, der Abstrahlflächen für die Wärmeabfuhr aufweist.
2. Scheinwerfer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstrahlflächen bezüglich der optischen Achse (21) einen radialen Abschnitt (17) und einen sich daran anschließenden koaxialen Abschnitt (18) aufweisen.
3. Scheinwerfer nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß vom axialen Abschnitt (18) des Ringes mehrere Rippen (19) in radialer Richtung nach außen abstehen.
4. Lampenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Lampenträger (12) ein Druckgußteil aus Leichtmetall ist.
5. Scheinwerfer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Lampenträger (12) am Reflektor (20) mittels einer Klebstoffraupe (13) unlösbar verbunden ist.

Beschreibung

Stand der Technik

Die Erfindung betrifft einen Scheinwerfer, insbesondere einen Einsatzscheinwerfer, für Kraftfahrzeuge nach der Gattung des Hauptanspruchs. Derartige Einsatzscheinwerfer sind gegenüber der Außenatmosphäre abgekapselt, um das Beschlagen und Verschmutzen der Reflexionsfläche des Reflektors und der Innenseite der Streuscheibe zu verhindern. Diese Abkapslung hat jedoch den Nachteil ungenügender Wärmeabfuhr, so daß unzulässig hohe Temperaturen im Innern des Einsatzscheinwerfers nicht immer mit Sicherheit auszuschließen sind.

Um die Wärmeabfuhr zu erhöhen, wurde bereits in der US-PS 16 34 499 vorgeschlagen, an der Außenseite eines den Reflektor aufnehmenden Gehäuses viele konzentrische und radiale Kühlrippen anzuordnen. Des weiteren ist aus der DE-OS 27 55 200 bekannt, bei Reflektoren aus Kunststoff den metallischen Lampenträger in den zur Wärmeabstrahlung geeigneten Bereichen großflächig zu gestalten, um die Wärme aus dem Innern an das metallene Gehäuse abzuführen.

Beide Lösungen sind brauchbar für sogenannte Zusatzscheinwerfer, jedoch weniger geeignet für Einsatzscheinwerfer.

Aufgabe

Der Erfindung liegt mithin die Aufgabe zugrunde, den gattungsgemäßen Einsatzscheinwerfer mit wenig technischem Aufwand derart weiterzubilden, daß insbesondere bei Reflektoren aus Kunststoff eine ausreichende

Wärmeabfuhr an die Außenatmosphäre erfolgt.

Lösung

5. Ausgehend von einem gattungsgemäßen Einsatzscheinwerfer wird die Aufgabe der Erfindung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben. Mit der Ausgestaltung des Einsatzscheinwerfers nach Anspruch 2 und in Weiterbildung nach Anspruch 3 wird eine großflächige Abstrahlfläche erreicht. Mit der Weiterbildung nach Anspruch 5 wird ein Weg aufgezeigt, um den metallenen Lampenträger mit technisch einfachen Mitteln am Reflektor aus Kunststoff unlösbar zu befestigen.
- 10 Durch die Erfindung wird die Temperatur im Scheinwerferinnern um bis zu 40 Grad Celsius gesenkt und dadurch ein Ausdampfen von Gasen aus Bauteilen verhindert und mithin deren Niederschlag auf der Reflexionsfläche des Reflektors; ein derartiger Niederschlag mindert zwangsläufig die optischen Werte des Scheinwerfers bis zu dessen Unbrauchbarkeit.
- 20

Zeichnung

- 25 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der folgenden Beschreibung näher erläutert.

Die einzige Figur zeigt einen Einsatzscheinwerfer in Axialschnitt und verkleinertem Maßstab.

Beschreibung des Ausführungsbeispieles

- 30 Ein Einsatzscheinwerfer für Kraftfahrzeuge mit einer optischen Achse 21 hat einen Reflektor 10 aus Kunststoff, in dessen Austrittsöffnung eine Streuscheibe 11 eingeklebt ist und an dessen Außenseite im Scheitelbereich ein Lampenträger 12 als Leichtmetall-Druckgußteil durch eine Klebstoffraupe 13 unlösbar befestigt ist, in dem eine Glühlampe 14 einsetzbar ist. Eine Kappe 15 mit einem Steckzungenabschnitt 16 ist am Lampenträger 12 bajonettartig befestigbar.

Der Lampenträger 12 weist einen im Querschnitt L-förmigen Ring auf, dessen radialer Abschnitt 17 vorzugsweise einstückig von der Außenwand des Lampenträgers 12 absteht und an dem sich ein koaxialer Abschnitt 18 anschließt. Von diesem stehen mehrere Rippen 19 (von denen nur eine sichtbar ist) in radialer Richtung nach außen ab. Die Größe des Ringes 17, 18 und die der Rippen 19 sowie deren Anzahl sind abhängig vom verfügbaren Raum zwischen dem Scheinwerfer und einem diesen aufnehmenden und an der Karosserie befestigten Tragring (nicht gezeichnet).

Der Lampenträger 12 mit dem einstückig angeformten Ring 17, 18 und den Rippen 19 bilden eine wärmeleitfähige Einheit, die einen Teil der im Innern 20 des Scheinwerfers entstehenden Wärme an die Außenatmosphäre ableitet.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen